

# Implementasi dan Analisis Skalabilitas *Virtual Desktop* SMA LAB Kristen Satya Wacana

<sup>1)</sup> Agung Fani Saputro, <sup>2)</sup> Eko Sedyono

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Satya Wacana

Jl. Diponegoro 52-60, Salatiga 50711, Indonesia

Email: <sup>1)</sup>agung.fani90@gmail.com, <sup>2)</sup>ekosed1@yahoo.com

## Abstract

*The use of Remote Desktop Connection technology at Satya Wacana Christian LAB Senior High School faced a problem because the computer laboratory only used one desktop for all teachers so that they could access the files saved which might interfere each others' privacy. Therefore, this research was conducted to help overcoming the problem by implementing virtual desktop. Virtual desktop is virtualization solution which offers elasticity for the application of computer resources in an institution which needs to use multiple desktops in high number. However, it is important to know the virtual desktop scalability to ensure whether the system is able to meet the needs of the institution. In this research, the scalability was measured by using two parameters which were overhead and linearity, and two scenarios which were copying files in the PC to measure the hardisk performance and copying files between PCs to measure the network performance. After the testing was done, the overhead value at the virtual desktop was relatively small, so it could be ignored. At the linearity testing, the first testing scenario showed nonlinearity whereas the RDC and VDI showed linear graphic at the second scenario.*

**Keywords:** *Virtual desktop, Scalability, Overhead, Linearity*

## Abstrak

Penggunaan teknologi *Remote Desktop Connection* di SMA LAB Kristen Satya Wacana memiliki kendala yaitu hanya menggunakan sebuah desktop untuk digunakan semua guru sehingga mereka dapat mengakses *file* yang disimpan yang dapat mengganggu privasi satu sama lain. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk membantu mengatasi hal tersebut dengan cara mengimplementasikan *virtual desktop*. *Virtual desktop* merupakan solusi virtualisasi yang menawarkan elastisitas pada penerapan sumber daya komputer dalam instansi yang memerlukan penggunaan desktop dalam jumlah yang besar. Namun, skalabilitas *virtual desktop* perlu diketahui untuk memastikan apakah sistem tersebut mampu memenuhi kebutuhan instansi. Dalam penelitian ini skalabilitas diukur menggunakan dua parameter yaitu *overhead* dan linearitas dengan dua skenario yaitu *copy file* dalam PC untuk mengukur kinerja hardisk dan *copy file* antar PC untuk mengukur kinerja jaringan. Setelah pengujian dilakukan, nilai *overhead* pada *virtual desktop* relatif kecil sehingga dapat diabaikan. Pada pengujian linearitas, skenario pengujian pertama menunjukkan ketidaklinearan sedangkan pada skenario kedua, baik RDC dan VDI menunjukkan grafik yang linear.

**Kata Kunci :** *Virtual desktop, skalabilitas, file, linearitas*

---

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana

<sup>2)</sup>Staf Pengajar Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana.